



Цифровая экосистема эффективной  
и качественной медицины: опыт и лучшие практики



# Современные инструменты управления качеством и безопасностью в многопрофильной клинике

Рафаэль Фирнаялович Шавалиев,

к.м.н., главный врач

ГАУЗ «Республиканская клиническая больница Министерства здравоохранения Республики Татарстан»

# Что необходимо пациенту?

## Получить медицинскую помощь:

- БЫСТРО**  Доступность. Маршрутизация. Процессное управление.
- БЕЗОПАСНО**  Стандарты. Исправная техника. Обученный персонал.
- УДОБНО**  Информированность. Точность. Необходимый комфорт.
- ПРАВИЛЬНО**  Технологии. Квалификация. Преемственность.
- ИСЧЕРПЫВАЮЩЕ**  Получение медицинской помощи в полном объеме.
- ДОБРОЖЕЛАТЕЛЬНО**  Мотивация персонала. Право выбора. Приоритет пациента.

МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ В ИНТЕРЕСАХ ПАЦИЕНТА!



Цифровая экосистема эффективной  
и качественной медицины: опыт и лучшие практики



# Подходы к обеспечению качества медицинской помощи\*

1. **Качество структуры** (организационно-техническое качество ресурсов: здания, сооружения, оборудование, материалы);
2. **Качество процесса** (технологии, профилактика, диагностика, лечение, соблюдение принципа стандартов);
3. **Качество компетенций** (специалисты, обучение, клинические подходы);
4. **Качество коммуникаций** (взаимодействие участников, технологии передачи информации);
5. **Качество результата** (достижение принятых клинических показателей и соотнесение их с экономическими показателями).

*\*На основе подходов, предложенных А. Donabedian*



Цифровая экосистема эффективной  
и качественной медицины: опыт и лучшие практики



# Качество медицинской помощи

**Качество медицинской помощи** – это степень, в которой услуги здравоохранения для отдельных лиц и населения повышают вероятность достижения желаемых результатов в отношении здоровья. Оно базируется на профессиональных знаниях, основанных на фактических данных, и имеет решающее значение для достижения всеобщего охвата услугами здравоохранения. Поскольку страны привержены реализации концепции «Здоровье для всех», необходимо тщательно анализировать качество медицинской помощи и услуг здравоохранения.

Качественную медицинскую помощь можно определять по-разному, но все большее признание получает тот факт, что качественные услуги здравоохранения должны быть:

- **эффективными** – предоставление основанных на фактических данных услуг здравоохранения тем, кто в них нуждается;
- **безопасными** – недопущение причинения вреда лицам, для которых предназначена медицинская помощь;
- **ориентированными на потребности людей** – предоставление медицинской помощи с учетом индивидуальных предпочтений, потребностей и ценностей.

Чтобы реализовать преимущества качественной медицинской помощи, услуги здравоохранения должны быть:

- **своевременными** – сокращение времени ожидания и задержек, которые иногда могут быть вредными для здоровья;
- **справедливыми** – предоставление медицинской помощи, качество которой не зависит от пола, этнической принадлежности, географического местонахождения и социально-экономического статуса;
- **комплексными** – предоставление медицинской помощи, обеспечивающей доступность всего спектра услуг здравоохранения на протяжении всего жизненного цикла;
- **рациональными** – максимальное использование имеющихся ресурсов и предотвращение потерь.



# Безопасность пациента

---

**Безопасность пациента** - это доступность и своевременность медицинской помощи, возможность получить ее в полном объеме и качестве вне зависимости от места проживания, это отсутствие предотвратимых ошибок в процессе оказания медицинской помощи и снижении риска неблагоприятных событий, связанных с оказанием медицинской помощи до приемлемого риска. Безопасность пациента неотделима от безопасности сотрудника медицинской организации, от безопасности окружения пациента.

- небезопасное оказание медицинской помощи является одной из 10 основных причин смерти и инвалидности во всем мире;
- неточная или несвоевременная постановка диагноза — одна из наиболее распространенных причин причинения вреда пациентам, от которой страдают миллионы человек;
- 6-17% всех опасных событий в больницах являются следствием ошибок при постановке диагноза;
- из каждых 100 госпитализированных пациентов внутрибольничными инфекциями заражаются 7-10 пациентов;
- вред, причиняемый пациентам, в результате ряда нежелательных событий, можно предотвратить почти в 50% случаев!



### Стратегические задачи отрасли

3-1.3.0.6

Расширить ресурсную базу здравоохранения, создать в медицине точки роста экономики.

3-1.3.0.7

Повысить глобальную конкурентоспособность системы здравоохранения Татарстана, сделать доступными инновационные технологии для населения Республики и жителей других регионов...

3-1.3.0.8

Повысить эффективность существующей системы здравоохранения за счет внедрения перспективных и современных моделей оказания помощи....

### Пути решения в здравоохранении

- Модернизация региональной системы охраны здоровья граждан, позволяющей достичь наилучшего уровня качества, затрат и сроков оказания медицинской помощи.
- Создание инновационной и ориентированной на человека системы здравоохранения.
- Развитие институтов межотраслевого взаимодействия.
- Создание дополнительных инвестиционных ресурсов для внедрения инноваций.
- Повышение эффективности и производительности труда в отрасли здравоохранения.



# Задачи цифровизации в отрасли здравоохранения

---

## 01 Достижение целевых показателей в рамках национальной цели «Цифровая зрелость» и национального проекта «Здравоохранение»

Указ Президента РФ от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»,

Указ Президента РФ от 7 мая 2018 г. N 204 "О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года"

## 02 Перевод услуг в электронный вид в отрасли здравоохранения

Федеральный закон от 27 июля 2010 года N 210-ФЗ "Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг»,

Постановление КМ РТ от 19.07.2021 № 589 «Об утверждении плана мероприятий по переходу на предоставление социально значимых государственных услуг, услуг, предоставляемых государственными учреждениями РТ, в которых размещается государственное задание (заказ), в электронной форме»

## 03 Объединение информационных систем в Цифровой контур здравоохранения

## 04 Обеспечение отрасли здравоохранения необходимой инфраструктурой



Цифровая экосистема эффективной  
и качественной медицины: опыт и лучшие практики



# Показатели цифровой зрелости Республики Татарстан

Указ Президента РФ от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития РФ на период до 2030 года»

Приказ Минцифры России № 600 от 18.11.2020 «Об утверждении методик расчёта целевых показателей национальной цели развития РФ «Цифровая трансформация»

№	Наименование показателя/компонента	Факт по итогам 2021 года	План к 2030 году	Примечание
1	Автоматизация службы скорой медицинской помощи, %	100	100	Реализовано
2	Централизованный учет распределения и использования лекарственных препаратов, %	99	100	Реализовано
3	Подключение мед организаций к Центральному архиву медицинских изображений (ЦАМИ), %	55	50	Реализовано
4	Электронные мед карты, доступные в личном кабинете на федеральном портале, %	60	100	Будет выполнено согласно графику
5	Доля электронной записи на прием к врачу, %	76	90	Будет выполнено согласно графику
6	Электронные рецепты, доступные в личном кабинете на федеральном портале, %	16	100	Будет выполнено согласно графику
7	Телемедицинские врачебные консилиумы с ФГБУ «НМИЦ гематологии», %	0	10	Будет выполнено согласно графику
8	Дистанционный мониторинг пациентов посредством федерального портала, %	0	50	Реализация перенесена Минздравом России на 2022 год
9	Телемедицина с пациентами посредством федерального портала, %	0	50	Реализация перенесена Минздравом России на 2022 год



Цифровая экосистема эффективной  
и качественной медицины: опыт и лучшие практики



# Создание трех медицинских технологических зон



- Концентрация ресурсов
- Единые технологии
- Единое информационное пространство
- ВМП центры ССЗ
- Онкологический кластер
- Травмоцентры
- Медицина катастроф (санавиация)
- Консультации
- Обмен информацией
- ЦАМИ-центральный архив медицинских изображений



Цифровая экосистема эффективной  
и качественной медицины: опыт и лучшие практики



# Республиканская клиническая больница

869 врачей, 1723 медицинских сестер

126 ученых и сотрудников кафедр

29 корпусов на площади 16,5 га

1244 коек

47 лечебных отделений

6 реанимационных отделений

103 000 обращений в год

56 000 госпитализаций

27 500 хирургических вмешательств



Цифровая экосистема эффективной  
и качественной медицины: опыт и лучшие практики



# Республиканская клиническая больница

- Входит в десятку крупнейших региональных клиник России.
- Главный медицинский госпиталь Республики Татарстан.
- Оказывает медицинскую помощь взрослому населению\* в стационаре по 35 профилям и в консультативной поликлинике по 48 специальностям.
  - Неотложная помощь оказывается 24/7 по всем профилям и направлениям медицинской помощи.



\*Численность населения Республики Татарстан  
**3,9 млн человек, из них 2,1 млн взрослого населения**



Цифровая экосистема эффективной  
и качественной медицины: опыт и лучшие практики



# Структура клиники

ГБУЗ «РКБ МЗ РТ»



Главный корпус  
и ПДО  
2012г



Травмцентр  
2008г



Перинатальный центр  
2016г



Республиканский Центр  
медицины катастроф  
1986г



Консультативная  
поликлиника  
2012г.



Филиал «Спасская  
Центральная районная  
больница»  
2020г.

Стационарная помощь

Санавиация

Амбулаторная  
помощь

Первичная медико-  
санитарная помощь



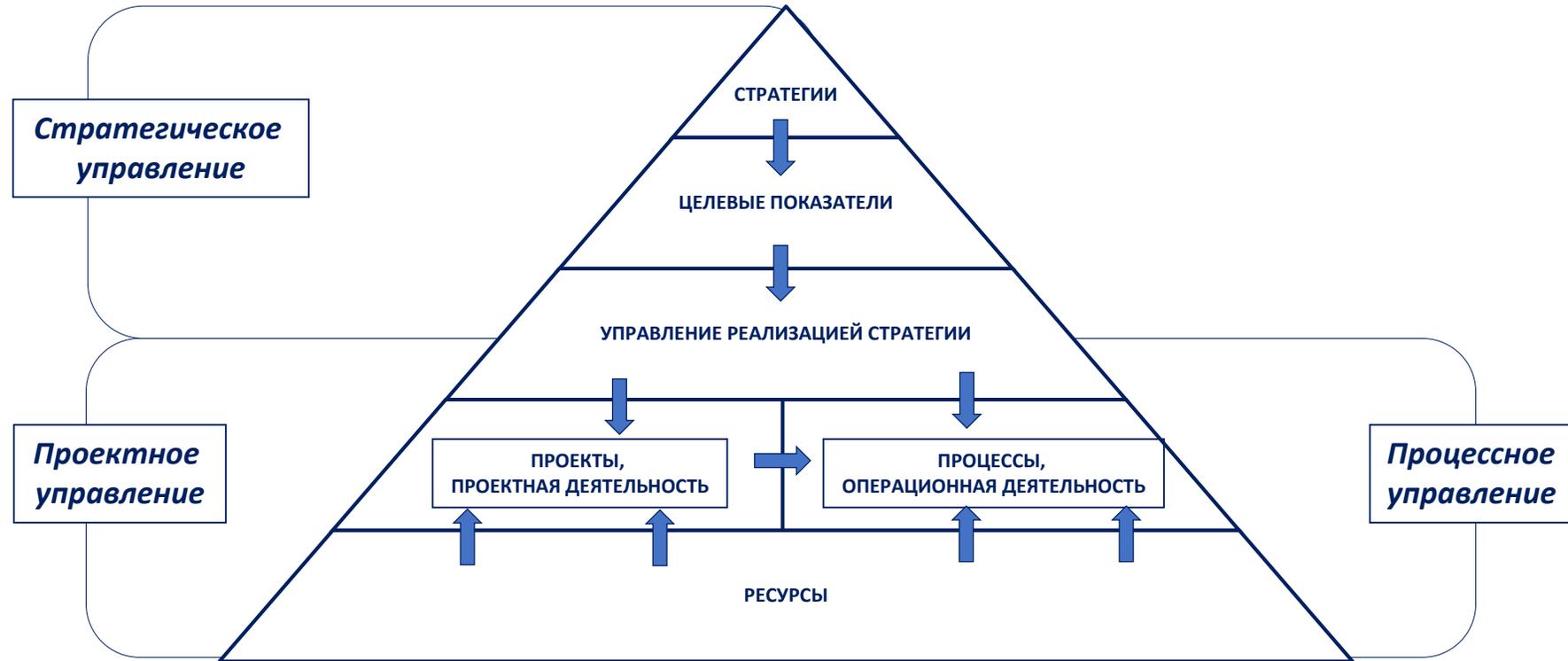
Цифровая экосистема эффективной  
и качественной медицины: опыт и лучшие практики



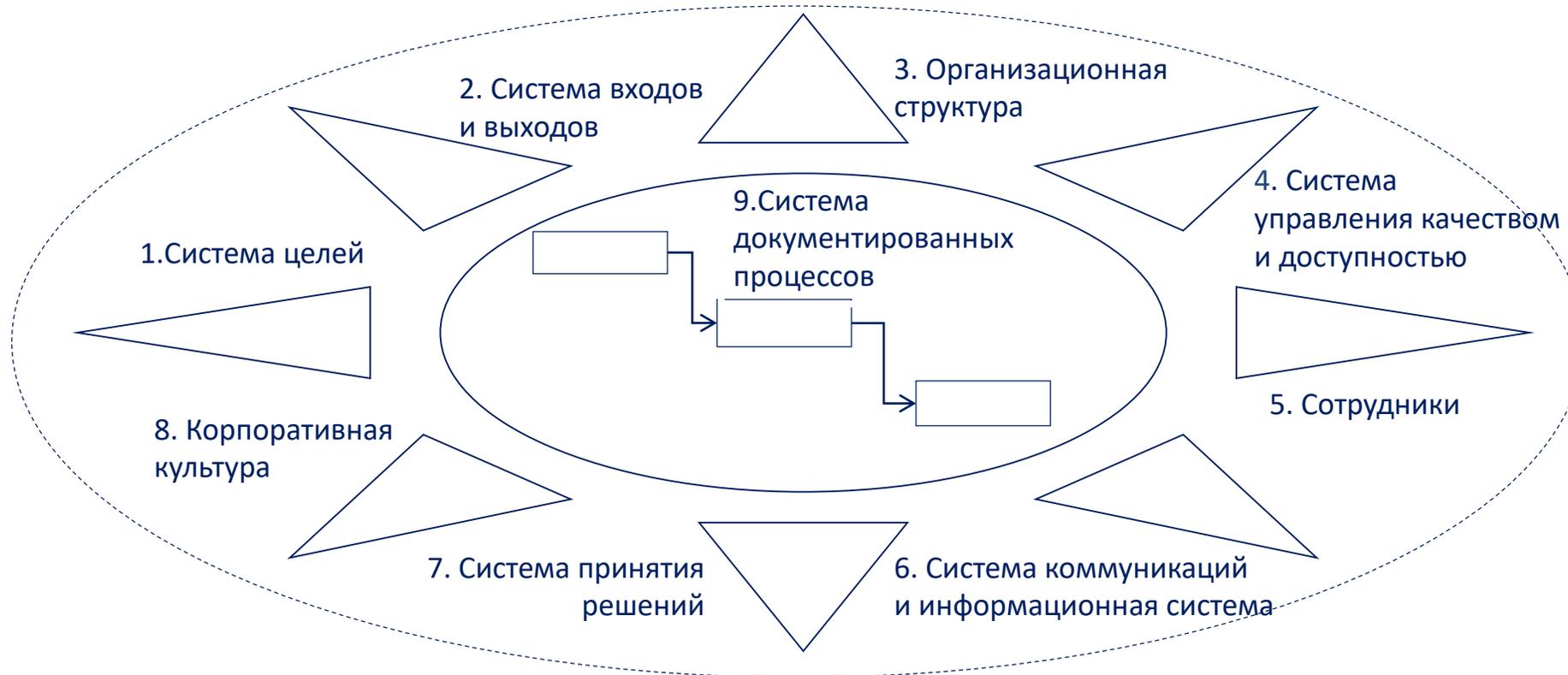
# Управленческая платформа медицинской организации



# Система управления организацией



# Принципы управления – системный подход



# 9 групп системных факторов эффективности

	Цели	Структуры	Методы
Организационный уровень	Цели организации	Организационная структура	Управление организацией
Процессный уровень	Цели процесса	Структура процесса	Управление процессом
Уровень исполнителя / рабочего места	Цели исполнителя / рабочего места	Структура рабочего места	Управление исполнителем



# История внедрения проекта Росздравнадзора в РКБ

Органами, организациями государственной, муниципальной и частной систем здравоохранения осуществляется внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности:

в порядке, установленном руководителями указанных органов, организаций

в соответствии с требованиями к его организации и проведению, утвержденными уполномоченным Федеральным органом исполнительной власти

Национальный стандарт ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Система менеджмента качества. Требования. Национальный стандарт ГОСТ Р ИСО 19011-2012 Формирование системы внутреннего аудита

Предложения (практические рекомендации) Росздравнадзора по организации внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в медицинской организации (стационаре)

Предложения (практические рекомендации) Росздравнадзора по организации внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в медицинской организации (поликлинике)

Предложения (практические рекомендации) Росздравнадзора по организации внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в медицинской лаборатории

Приказ МЗ РФ № 785-н от 31.07.2020 г. «Об утверждении требований к организации и проведению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности»

2013-2017



2018



2019



2020



2021

Приказ ГАУЗ «РКБ МЗ РТ» № 587-п от 10.09.2013 «О порядке организации внутреннего контроля качества»



Внесены дополнения и изменения приказом ГАУЗ «РКБ МЗ РТ» №917-п от 20.12.2018

Разработан и вступил в силу Приказ ГАУЗ «РКБ МЗ РТ» №1034-п от 01.11.2019 «О порядке организации внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности»

Разработан и вступил в силу в ГАУЗ «РКБ МЗ РТ» №862-п от 07.12.2020 «Об организации и проведении внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в ГАУЗ «РКБ МЗ РТ»

Контроль и оценка качества медицинской помощи

Управление качеством медицинской помощи

Менеджмент качества и безопасности медицинской деятельности



Цифровая экосистема эффективной и качественной медицины: опыт и лучшие практики

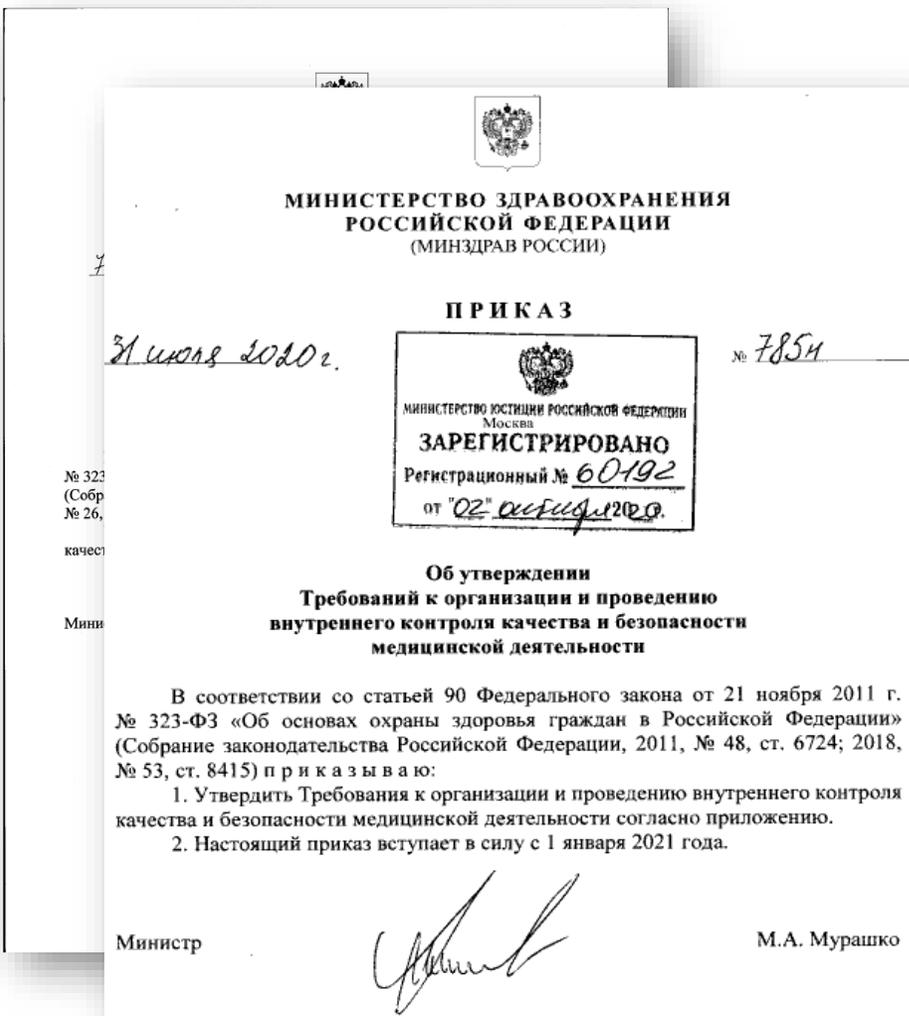


# Организация внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности

Приказ Минздрава России №785н от 31.07.2020 г.  
«Об утверждении требований к организации и проведению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности»

## Разделы Практических Рекомендаций (11 разделов – стационар)

1. Управление персоналом. Медицинские кадры. Компетентность и компетенции.
2. Идентификация личности пациента.
3. Эпидемиологическая безопасность (профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП)).
4. Лекарственная безопасность. Фармаконадзор.
5. Контроль качества и безопасности обращения медицинских изделий.
6. Организация экстренной и неотложной помощи в стационаре. Организация работы приемного отделения.
7. Преемственность медицинской помощи. Передача ответственности за пациента. Организация перевода пациентов в рамках одной МО и трансфер в другие МО.
8. Хирургическая безопасность. Профилактика рисков, связанных с оперативными вмешательствами.
9. Профилактика рисков, связанных с переливанием донорской крови и ее компонентов, препаратов из донорской крови.
10. Безопасность среды в медицинской организации. Организация ухода за пациентами. Профилактика пролежней. Профилактика падений.
11. Организация оказания медицинской помощи на основании данных доказательной медицины. Соответствие клиническим рекомендациям (протоколам лечения).



Цифровая экосистема эффективной  
и качественной медицины: опыт и лучшие практики



# Результаты внедрения Практических Рекомендаций Росздравнадзора в РКБ



Уровень соответствия требованиям ПР РЗН  
(экспертная оценка специалистов Росздравнадзора)

**94,6%**



Цифровая экосистема эффективной  
и качественной медицины: опыт и лучшие практики



# Управление инцидентами

это деятельность по восстановлению нормального течения процесса с минимальными задержками, направленная на прогнозирование и устранение рисков и нежелательных событий

## Классификатор нежелательных событий по степени тяжести последствий

Уровень	Описание	Событие
A	Возникновение обстоятельства или события, которые могли вызвать ошибку	Пациенту не был причинен вред (ошибка "не дошла" до пациента)
B	Ошибка возникла, но до пациента не дошла	
C	Ошибка возникла, дошла до пациента, но не причинила ему вреда	
D	Ошибка возникла, дошла до пациента, требуется мониторинг для предотвращения причинения вреда или для подтверждения, что ошибка не причинила вред	Пациенту был причинен вред (ошибка "дошла" до пациента)
E	Возникла ошибка, которая могла спровоцировать или привести к причинению временного вреда, или требуется принятие мер	
F	Возникла ошибка, которая могла спровоцировать или привести к причинению вреда, требуется первичное или продолжительное стационарное лечение	
G	Возникла ошибка, которая спровоцировала или привела к причинению необратимого вреда	
H	Возникла ошибка, которая требует вмешательства для поддержания жизнедеятельности пациента	
I	Возникла ошибка, которая могла спровоцировать или привести к смерти пациента	

Она включает в себя:

1. Выявление и регистрация инцидентов;
2. Классификация и начальная поддержка;
3. Исследование и диагностика;
4. Решение и восстановление;
5. Закрытие;
6. Владение, мониторинг, отслеживание и связь.

## Перечень нежелательных событий, подлежащих регистрации

№	Варианты инцидента
1	Потеря/кража имущества
2	Ошибки при оформлении биоматериалов
3	Несоответствия при установке диагноза
4	Невозможность идентификации пациента
5	Нарушения при размещении пациентов
6	Необоснованная консультация/исследование
7	Повторное проведение исследования/манипуляции/осмотра
8	Нарушение работы программного обеспечения
9	Некорректное поведение медицинского персонала
10	Падения пациента
11	Неадекватное поведение пациента
12	Несвоевременная/некачественная поставка товара/недопоставка товара
13	Неправильная транспортировка биоматериалов
14	Нарушение трансфузионной терапии
15	Возникновение пролежней
16	Неудовлетворительное состояние помещений
17	Конфликтная ситуация
18	Нарушение безопасности лекарственной терапии
19	Осложнения при оперативных вмешательствах
20	Нарушение норм хранения лекарственных средств и изделий медицинского назначения
21	Нарушение работы СМП/МВД/другой МО
22	Нарушение санэпидрежима
23	Инфекционные осложнения
24	Осложнения при выполнении исследований/манипуляций
25	Пневмо-гемоторакс
26	Нарушение безопасности пациентов/персонала
27	Кровотечения, угрожающие жизни пациента
28	Неполадки с медицинским оборудованием/изделиями
29	Аллергическая реакция/побочный эффект/передозировка
30	Катетер-ассоциированные осложнения
31	Длительное проведение исследований
32	Нарушение регламентов/внутренних порядков
33	Нарушение правил поведения пациентами/посетителями
34	Несоответствия документации
35	Некорректное выполнение исследований/манипуляций
36	Резкое ухудшение состояния пациента/смерть
37	Невыполнение исследования/манипуляции



Цифровая экосистема эффективной и качественной медицины: опыт и лучшие практики



# Цифровизация и развитие информационных технологий

## 7 ступеней развития



- БЕЗОПАСНОСТЬ ПАЦИЕНТА НА ВСЕХ ЭТАПАХ
- СТАТУС «БЕЗБУМАЖНОЙ КЛИНИКИ»
- СТРУКТУРИРОВАННАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ КАРТА
- СИСТЕМА ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ ВРАЧЕБНЫХ РЕШЕНИЙ
- ПОЛНОЦЕННОЕ ВНЕДРЕНИЕ ЛАБОРАТОРНОЙ, АПТЕЧНОЙ, PACS-СИСТЕМ
- ЗАМКНУТЫЙ ЦИКЛ УПРАВЛЕНИЯ НАЗНАЧЕНИЯМИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ШТРИХКОДИРОВАНИЯ НА ВСЕХ ЭТАПАХ
- ОПТИМИЗАЦИЯ РАСХОДОВ НА ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА И ИЗДЕЛИЯ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ ДО 5-7%
- ОПТИМИЗАЦИЯ ВРЕМЕНИ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА, ОСВОБОЖДЕНИЕ ОТ НЕПРОФИЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ НА 15-30%
- ПОВЫШЕНИЕ ОБОРОТА КОЙКИ НА 4,4%



# Составляющие цифровой клиники



Цифровая экосистема эффективной и качественной медицины: опыт и лучшие практики



# МИС qMS

Автоматизированное управление качеством оказания  
медицинской помощи и бизнес-процессами организации

## Платформа для информатизации здравоохранения qMS

Все компоненты включены в  
исходную композицию системы и  
настраиваются по запросу  
медицинской организации

- Медицинская информационная система
- Лабораторная информационная система
- Радиологическая информационная система
- Трансфузиология, трансплантация органов и тканей
- Вспомогательные репродуктивные технологии, ЭКО
- Система управления медикаментами, расходными материалами и медицинским оборудованием
- Система управления питанием пациентов в стационаре
- Система управления стерилизацией медицинских инструментов
- Аналитическая система
- Система управления экономикой медицинской помощи
- РМИС qMS Региональная медицинская система
- Телемедицина
- Личный кабинет пациента



Цифровая экосистема эффективной  
и качественной медицины: опыт и лучшие практики



# Эффективность на основе комплексной цифровизации

## Медицинская эффективность

- персонифицированный лекарственный учет
- строгая идентификация пациента на всех этапах помощи
- выявление «сигнальных» пациентов

## Социальная эффективность

- вовлечение пациента в лечебно-диагностический процесс и собственное выздоровление (личный кабинет)
- снижение количества жалоб и обращений, из-за недостаточной информированностью пациента

## Экономическая эффективность

- оптимизация расходов на лекарственные средства и изделия медицинского назначения до 5-7%
- оптимизация времени медицинского персонала, освобождение от непрофильных функций на 15-30%
- повышение оборота койки на 4,4%

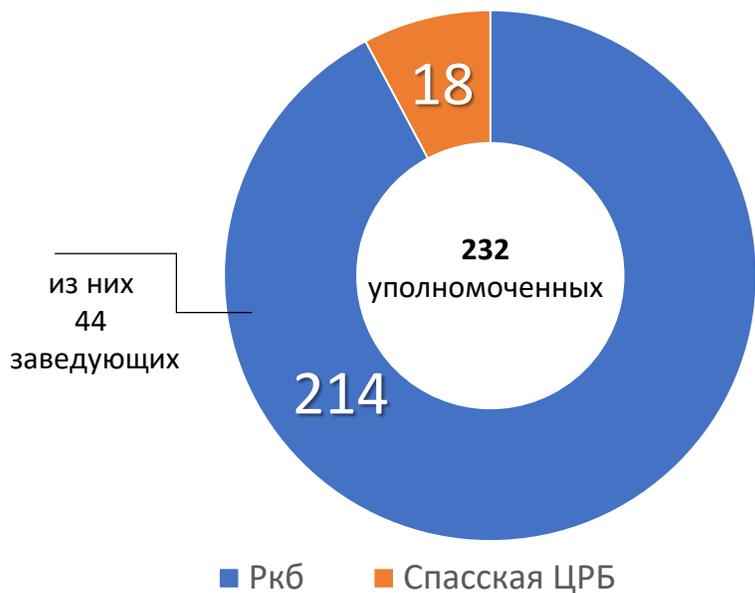


# Уполномоченные по качеству и по информатизации

Уполномоченные по проведению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности

Уполномоченные по внедрению МИС qMS





за 4 месяца 2022 г.

85

Запросов на обучение от уполномоченных



Создана tgm группа «Уполномоченные по HIMSS»



Цифровая экосистема эффективной и качественной медицины: опыт и лучшие практики

## Уполномоченный по HIMSS:



Создание рабочей группы уполномоченных по внедрению МИС qMS в РКБ



Уполномоченные - координаторы работ по внедрению, совершенствованию процессов пользования и обучения МИС qMS в своем подразделении

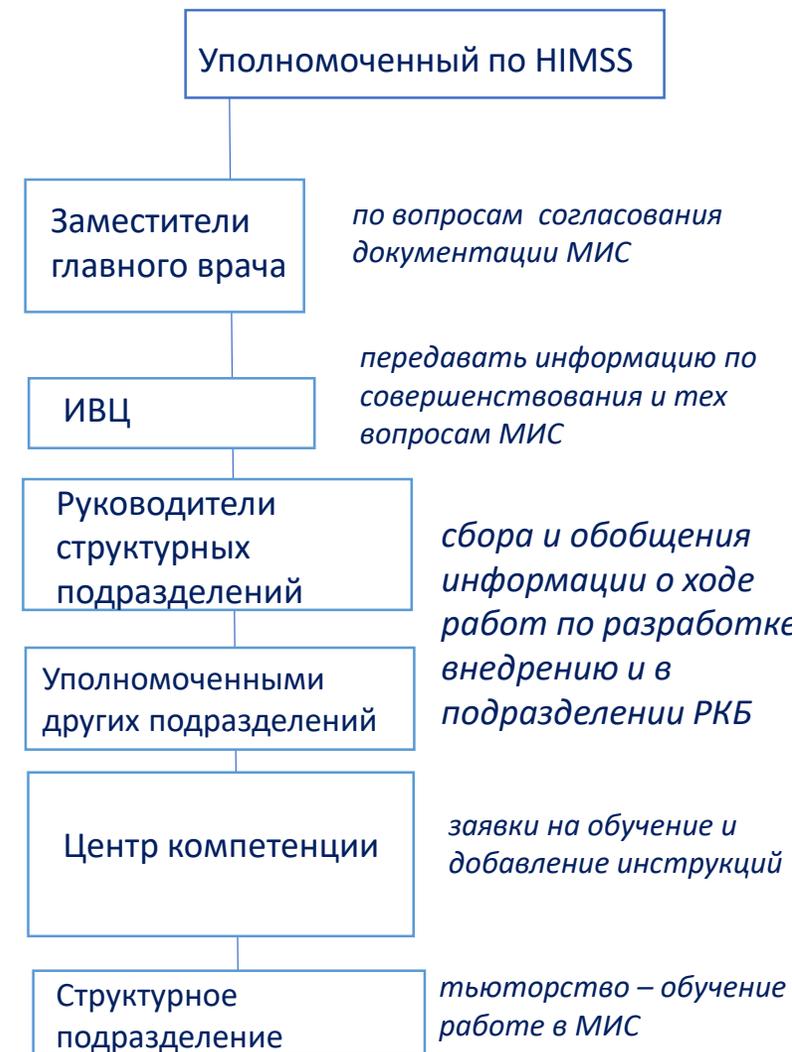


Уполномоченные – участвуют, организовывать и проводить обучающие мероприятия для персонала подразделения по вопросам совершенствования работы в МИС, в том числе в качестве обучающего



Методическое руководство работой уполномоченных и обеспечение их необходимыми методическими и нормативными документами в области МИС осуществляет Центр компетенции по управлению качеством и безопасностью медицинской деятельности

## Взаимодействия Уполномоченного в своей работе

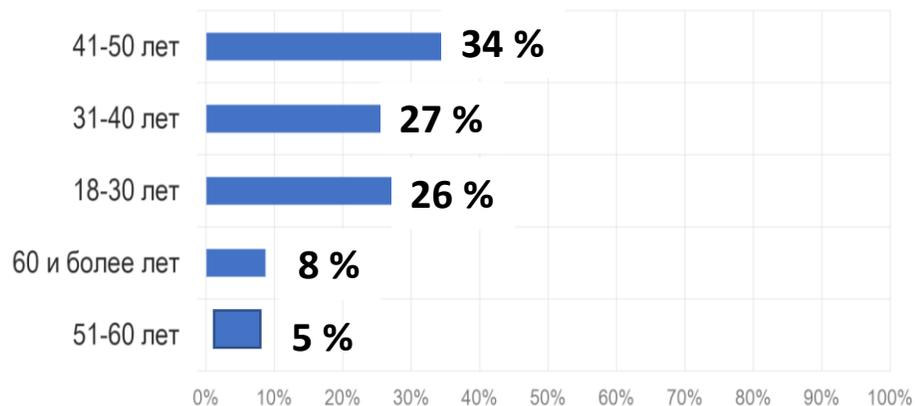


# Матрица управления знаниями в Центре компетенции

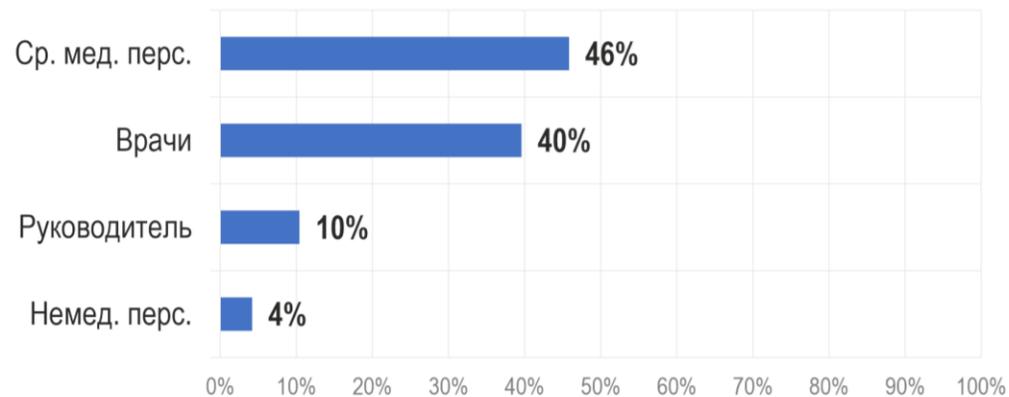


# Характеристика сотрудников РКБ – активных пользователей qMS

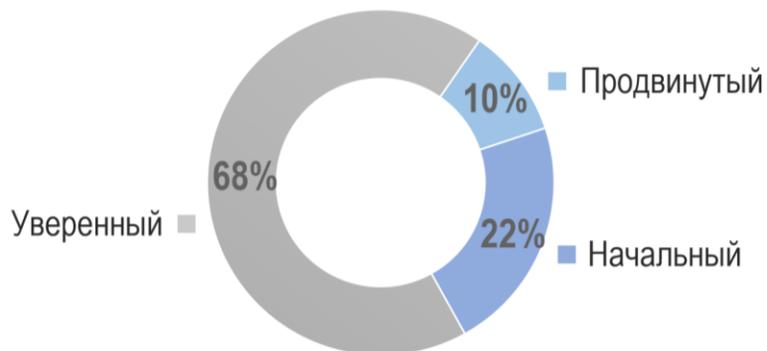
## Возрастной состав



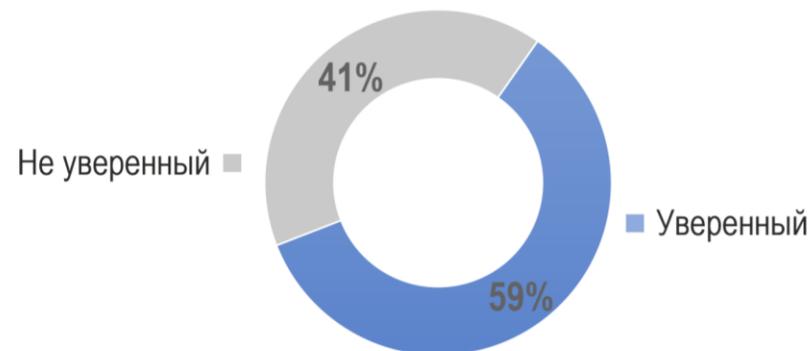
## Категория персонала



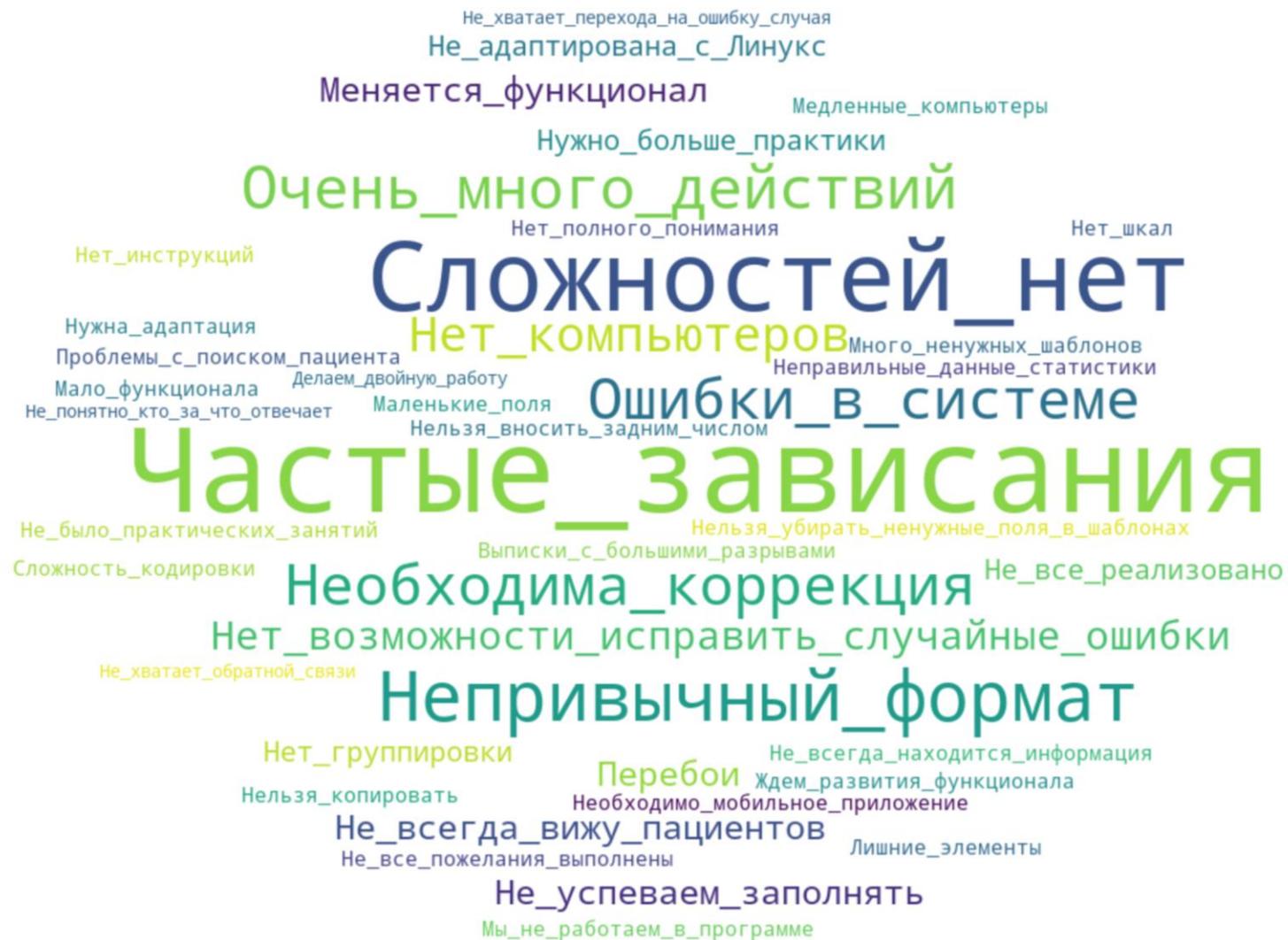
## Уровень уверенности пользователя ПК



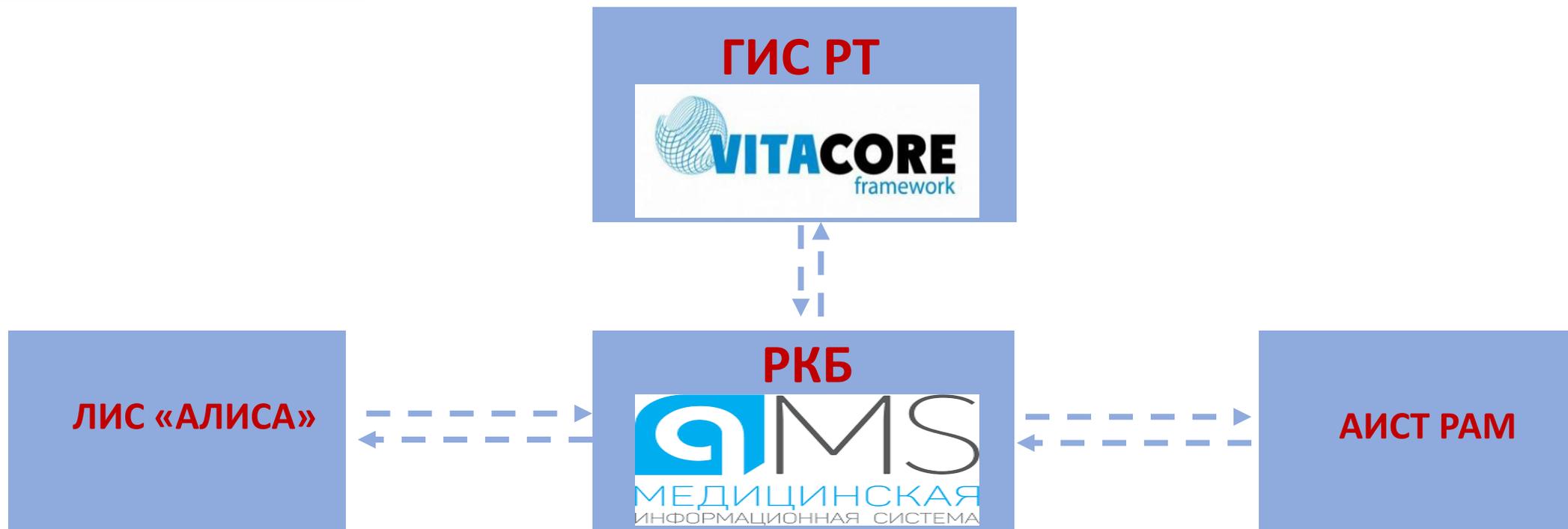
## Уровень уверенности пользователя МИС qMS



# Наиболее популярные сложности при работе с МИС qMS у сотрудников РКБ



# Связь с другими МИС



Цифровая экосистема эффективной и качественной медицины: опыт и лучшие практики



# Предложения

---

- Необходимо рассмотреть развитие системы поддержки принятия управленческих решений по аналогии системы поддержки принятия врачебных решений с учетом требований управления качеством медицинской помощи, безопасностью деятельности сотрудника, технологий бережливого производства и отраслевых KPI.
- Формирование центров IT - компетенций в медицинских организациях в связи с отсутствием полноценного IT образования у медицинских работников и управленцев.
- Важно изучить технологии господдержки (IT-гранты) медицинских организаций с развитой информационной системой, так как в тарифах ОМС не заложены затраты на поддержание и развитие IT инфраструктуры. В условиях необходимости обеспечения жестких требований информационной безопасности и больницы становятся заложниками своих инициатив.
- При внедрении информационных систем в медицинских организациях необходимо применить все составляющие эффективного управления: стратегическое планирование, проектная деятельность и процессное управление. В связи с этим в обязательном порядке необходимо разработать механизмы синхронизации построения архитектуры информационных систем с другими перспективными направлениями, внедряемыми в здравоохранении, прежде всего в области управления качеством и безопасностью медицинской помощи.





Цифровая экосистема эффективной  
и качественной медицины: опыт и лучшие практики



*Адрес: 420064, Республика Татарстан,  
г. Казань, ул. Оренбургский тракт, д. 138*

*Официальный сайт учреждения: <http://rkbbrt.ru>*

*E-mail: [mz.rkb@tatar.ru](mailto:mz.rkb@tatar.ru), [Rafael.Shavaliyev@tatar.ru](mailto:Rafael.Shavaliyev@tatar.ru).*

*Тел. +7 (843) 231-21-09; +7 (843) 231-20-90*